Hepaticae africanae[1]).

Von

F. Stephani.

Ricciella Braun, Bot. Ztg. p. 756 (1821).

Syn. *Riccia* auctorum.

R. fluitans (L.) Braun l. c. p. 757. *Riccia fluitans* L., Sp. Pl. 1606.

Usambara (Holst n. 43); Kinili-See, denselben ganz überziehend (Holst n. 3726).

Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 3607).

Verbreitet überall in Europa, Amerika, Afrika, Asien, vom Äquator bis an die Grenze der gemäßigten Zone; im antarktischen Gebiet aber sehr vereinzelt (Neu Seeland, Südl. Chile).

R. laxisquamata St. n. sp.; dioica, parva, pallide-virens. Frons 10—15 mm longa, simplex, linearis vel furcata furcisque ovatis; subplana, marginibus parum adscendentibus, apice tamen arcte recurvis, fere convolutis, atropurpureis. Costa ventre valde producta in parte apicali, in sectione transversa semicircularis, in partibus vetustioribus planioribusque humilior, alae angustae, tenues, plano-patulae. Stratum aeriferum lamellis densissimis oblique erectis repletum, ceterum humile et vix dimidium frondis altitudinis occupans, in aetate ruptum et facile destructum. Squamae posticae in parte convoluta apicali atropurpureae, magnae, dense imbricatae, in parte vetustiore magis remotae marginem frondis parum superantes, oblique ovatae et purpureo-pictae. Ostiola mascula parva, hyalina, superficiem frondis parum superantia; pistilla purpurea longe producta, sporae flavo-brunneae 85 μ in diam. in facie sphaerica arcte reticulatim lamellatae, ad angulos retis papilla alta erecta munitae.

Abyssinien: Tigre (Schimper).

Die Pflanze gehört zu den kleinsten Arten der Gattung; das Laub ist flach, doch liegt die Mittelrippe ein wenig tiefer (von oben gesehen) und die schmalen, dünnen Laubränder steigen von hier aus etwas an, um sich nach außen hin flach auszubreiten; ventral sind sie scharf von der Mittelrippe abgesetzt; höchst auffallend ist die starke

---

1) Das Material befindet sich, wenn nichts Anderes bemerkt ist, im Herbar des Kön. botan. Museums zu Berlin.

Einrollung der jungen Laubteile, welche wie eine stielförmige Verlängerung der älteren Thalluspartien erscheint und durch die dunkelroten Ventralschuppen, die durch die Einrollung des Laubes zur Ansicht kommen, noch auffallender wird; diese Einrollung ist offenbar ein Schutz gegen die Austrocknung der jungen Thalluspartien, eine Anpassung, wie sie bisher bei Riccien nicht beobachtet wurde.

Ich möchte an dieser Stelle die Bitte wiederholen, Riccien und Marchantiaceen stets in Alkohol zu setzen; getrocknetes Material ist meist (da das Gewebe ganz zusammenfällt und nicht wieder in seine natürliche Turgescenz zu bringen ist) wertlos. Dasselbe gilt auch für *Anthoceros*.

Cyathodium Kunze in Lehm. et Ldbg., Pug. pl. VI. 17.

Syn. *Synhymenium* Griff. — *Monosolenium* Griff., Icones plant.

C. cavernarum Kunze l. c. p. 18.

Togo: Bismarckburg, am Oibawasser (Büttner).

Fernando Po (Mönckemeyer n. 26, n. 19); Kamerun (Dusén n. 329).

Ghasalquellengebiet: Land der Bongo (Schweinfurth n. 2233[a]).

Verbreitung: Himalaya (Hooker fil., Griffith); Tonkin (Balansa); Calcutta (Sulp. Kurz); Cuba, der Originalfundort.

Aitonia Forster, Char. gen. pl. (1776).

Syn.: *Rupinia* L. f., Suppl. 69 (1781). — *Plagiochasma* L. et L., Pug. pl. IV. 13 (1832). — *Otiona* Dum. nec Corda, Hep. Eur. 148 (1874).

Der Name *Aitonia* ist 1776 (für diese Lebermoosgattung) zuerst gebraucht worden; später nannte Thunberg eine Phanerogame *Aitonia capensis* (Act. Soc. phys. Lund); sie ist im dritten Hefte ohne Jahreszahl publiciert; das erste Heft des Bandes erschien 1776; aus diesem Grunde verwirft Le Jolis den Namen. — William Aiton »hortulanus primarius in horto bot. Kewensi« schrieb seinen Namen nicht »Ayton«; die Abweichung beruht auf einem Irrtum Forster's.

A. eximia Schiffn. ms.; dioica, longe lateque caespitans, major normaliter fusco olivacea, marginibus purpurascentibus. Frons 3—4 cm longa, 6—7 mm lata, innovationibus repetitis persaepe duplo et triplo longior, haud raro apice furcata, furcis late divergentibus, tenuis, costa postice parum producta, margine crispato-plicatula, subtus atropurpurea, squamis magnis purpureis semilunatis instructa; appendicula squamarum ad 2 rarius ad 3, ligulata vel lanceolata, acuta, quintuplo longiora quam lata, saepe crispata et torta, in apice frondis marginem longe superantia. Stratum solidum frondis ad costae infimam partem reductum, stratum aeriferum commune, stomata parum elevata, distincte 6—7 radiata et multo melius evoluta quam in *A. rupestri* et aliis. Carpocephala solitaria in fronde et innovationibus, nusquam seriata. Pedunculus vix 1 cm longus, paucis squamulis lanceolatis vestitus, alte pluriplicatus, sulca rhizifera nulla, apice paucis paleis divaricatis ornatus. Capitula pro plantae magnitudine parva, vertice profunde alveolata, 2-, 3- vel quadrilocularia, loculi ut in congeneribus bivalvi, rima verticali fissi, in aetate hiantes, vertice in acumen obtusum abeuntes; acumina interdum sub-

cornuta, alveoli marginem coronantia. Elateres flavescentes, 250 μ longi, bispiri, spiris laxe tortis. Sporae 68 μ in diam. late et tenue alatae, in facie sphaerica paucis lamellis reticulatim connatis obtecta, rufescentes. Capsulam invenire non potui. Androecia ignota.

Kamerun: Buea, an feuchten Felsen, um 2000 m (Preuss n. 731, 1031, 1077 — Febr. und Oct. 1891, mit entleerten Kapseln).

Eine hervorragend schöne Art, die sich durch die ansehnliche Frons mit krausen, purpurfarbenen Seitenteilen sogleich auszeichnet; die weiblichen Fruchtköpfe sind für die Größe der Pflanze auffallend klein; sie steht ebenso wie die folgende *A. Fischeriana* hinsichtlich des Baues der Fruchtköpfe der *A. polycarpa* (Griff.) vom Himalaya sehr nahe; aus dem tropischen Amerika sind solche Formen nicht bekannt, ebenso wenig aus anderen Gebieten; unsere Pflanze ist daher von besonderem pflanzengeographischen Interesse, welches erhöht wird durch die große räumliche Entfernung der 3 Arten.

A. Fischeriana St. n. sp.; dioica, majuscula, humectata glaucovirens; frondes 3—4 cm longae, 5 mm latae apice furcatae, juniores breviores simplices, antice planae, marginibus plicatulis, ventre purpureae, costa parum prominente. Squamae ventrales magnae, purpureae, appendiculo subcirculari hyalino integerrimo; flores feminei in fronde seriati, squamis hyalinis curvatim conniventibus circumdati; capitula in pedunculo brevissimo subsessilia, subtus paleis longis ligulatis hyalinis barbata, vertice profunde concava, trilocularia, loculis in facie externa verticaliter fissis, superne cornu erecto brevi coronatis, valvulis inflatis conniventibus, tempore maturitatis late hiantibus; fissurae valvarum in cornu ortae, quae est vertex utriusque loculi. Cetera desunt.

Ostafrika: Ligaijo (F. Fischer n. 692).

Die vegetativen Organe der Pflanze bieten nichts, was von dem allgemeinen Typus der Gattung abwiche; nur die Spitzenanhängsel der Ventralschuppen, die bei den meisten Arten zu 2 an jeder Schuppe stehen und lang und schmal sind, weichen sehr ab und bringen die Pflanze in die Verwandtschaft von *Aitonia appendiculata* L. et L. (Nepal). Aber auch der Bildung des Fruchtkopfes nach steht sie der Flora des Himalaya sehr nahe, wo Griffith eine ganz ähnliche Form, *Aitonia polycarpa* (sein *Anthrocephalus*) sammelte. Unsere Pflanze unterscheidet sich von dieser durch den tief schüsselförmigen Scheitel des Fruchtkopfes, aus dessen Rande sich drei kurze, stumpfe Hörner steil erheben. Unter jedem Horn liegt eine zweiklappige Hülle, welche nach außen vertical gespalten ist; dieser Spalt reicht hinauf bis in das Horn, welches die vorgezogene Spitze des Spaltabschlusses bildet.

A. microcephala St. n. sp.; monoica, parva, viridis, marginibus purpurascentibus. Frondes 2—3 cm longae, furcatae, fragilissimae, subplanae, marginibus plicatulis, costa ventre parum prominente; stomata parva, vix elevata, cellulis corticalibus 6—7, radiatim dispositis formata; squamae ventrales haud imbricatae persaepe remotae, roseae vel purpureae, appendiculo ovato breviter acuminato. Carpocephala numerosa, in medio frondis seriata, pedunculo filiformi, nigro, haud sulcato, superficie tamen longitudinaliter minuteque jugato, basi nudo, apice breviter barbato; capitula minuta, vix 1 mm lata, apice truncata vel leniter emarginata; loculi pro more 2 (interdum 1 solum) oppositi, ut in

congeneribus bivalvi, rima verticali dehiscentes, rima hemisphaerica a vertice usque ad pedunculi insertionem percurrens. Androecia punctiformia, exigua, basi pedunculi feminei approximata, ostiolis paucis purpureis verruciformibus. Sporae 50 μ in diam. late et angulatim marginatae; paucis lamellis reticulatim connatis instructae, margine tamen radiatim incrassato. Elateres pallide-flavi, 220 μ longi, filiformes, bispiri, spiris laxe tortis.

Usambara (Holst n. 362).

A. rupestris Forster, Char. gen. pl. 1776. — *Rupinia lichenoides* L. f., Suppl. pl. p. 69. — *Otiona crinita* Corda, in Opitz, Beitr. I. p. 649. — *Rebouillia maderensis* Raddi, Mem. Soc. sc. Modena XX. p. 3. — *Plagiochasma Aitonia* Ldbg. et Nees, Nat. Eur. Leberm. IV. p. 41.

Abyssinien: ohne lesbare Ortsangabe um 4000 m (Schimper n. 5).

Usambara (Holst n. 691).

Verbreitung: Madeira, Canar. Inseln, Griechenland, Sicilien, Corfu.

Fimbriaria Nees, Hor. phys. Berol. 44 (1820).

Syn. *Hypenantron* Corda, in Opitz Natural. 648 (1829). — *Asterella* Trevis. 1874. — *Asterella* Lindb. 1879. — *Rhacotheca* Bisch, in Hochstetter et Seuber, Fl. Azor.

Der Name *Hypenantron* Corda ist ebensowenig wie *Asterella* Palisot de Beauv. zulässig, da beide Autoren unsere *Reboulia* zu ihrem Genus zogen, Corda hatte sogar 3 Gattungen aus unserer *Fimbriaria* gemacht. Nees war der erste, der sie rein darstellte; später haben der Graf Trevisan und Lindberg abwechselnd bald *Fimbriaria*, bald *Reboulia*, mit dem Namen *Asterella* belegt, was ich nicht anders als einen wahren Unfug bezeichnen kann. Siehe auch die Synonyma in Le Jolis, Mém. Soc. nat. Cherbourg 1894. p. 131.

F. abyssinica G., Syn. Hepat. 569.

Abyssinien: Tigre (Schimper A. 3 [1847]).

F. Bachmannii St. in Hedwigia 1894, 7.

Pondoland: Port Grosvenor (Bachmann).

Transvaal: Mac Lea (Herb. Brotherus).

F. linearis St. n. sp.; dioica, minor. pallide-flavicans, dense caespitosa. Frons usque ad 3 cm longa, anguste linearis, leniter canaliculata, nusquam furcatim ramosa, ramulis semper ventralibus, e latere costae ortis vel ex apice frondis innovatis. Squamae ventrales purpureae, geminatim appendiculatae, appendiculis lanceolatis acutis, disco integro squamae aequilongis, e cellulis longis angustis formatis. Capituli pedunculus 1 cm longus, compressus, irregulariter carinato-striatus, longe capillaceo-paleaceus. Capitula parva, hemisphaerica, alte papulosa, perianthiis capitulo longioribus, fere fusiformibus, hyalinis. Androecia in ramulis ventralibus apice saepe vegetativis, parva, haud paleacea, ostiolis 6—7 purpureis verruciformibus.

Usambara (Holst n. 122).

Diese Art ist leicht an den sehr langen Spitzenanhängseln der Ventralschuppen und den auffallend schmalen Perianthien zu erkennen; von den afrikanischen Fimbriarien ist *F. marginata* (vom Cap) am ähnlichsten; die Pflanze ist aber viel kleiner, die Perianthien breit eiförmig; *F. Boryana* (Mascarenen) hat ein einzelnes großes lanzettliches Spitzenanhängsel; ähnlich auch *F. muscicola* (Transvaal). Der *F. Bachmanni* (Pondoland) fehlt dasselbe völlig, während *F. Wilmsii* deren 2 hat, aber monöcisch und viel robuster ist. Der anatomische Bau aller dieser Arten ist so gleichartig, dass dessen jedesmalige Schilderung eine nutzlose Wiederholung wäre.

F. Preussii Schiff. ms.; dioica, minor, viridis, in aetate flavo-virens, subtus atropurpurea, marginibus purpureis. Frons linearis, ex apice innovans, robusta, tenax, crassa, superne plana, marginibus haud crispatis, integerrimis; costa crassa sensim in alas attenuata, alae tamen haud papyraceae vel fragiles sed robustae, sat crassae. Pori communes, conferti. Squamae ventrales remotae, purpureae, semilunatae, apice in setam hyalinam longissimam ex una cellularum serie formatam attenuatae. Carpocephala in ramulis parvis posticis terminalia, longius pedunculata; pedunculus 25—30 mm longus, purpureus, crassus, basi nudus, apice barbatus, in sectione fere quadratus vel rectangulatus, sulca profunda angusta simplice percursus, laevis vel minute carinatim striatus. Capitula conico-convexa, stomatis papuloso prominentibus obtecta. Loculi normaliter 4 (1 vel 2 pro more abortivi). Perianthia longe exserta, hyalina (ut in majore congenerum parte). Androecia ignota

Kamerun: Buea, um 2200 m in der Grasregion (Preuss n. 1033 — Oct. 1891, mit überreifen Kapseln).

Von den afrikanischen Arten der Gattung *Fimbriaria* hat keine ein so lang und schmal zugespitztes Spitzenanhängsel; ähnlich ist allein *F. setisquama* St. (Australien), deren Fruchtträger aber auf dem Muttterspross selbst stehen, nicht auf kleinen Seitensprossen.

Clevea Lindberg, Not. soc. F. Fl. fenn. IX. 291 (1868).

Syn. *Marchantia* auctorum.

C. pulcherrima St. n. sp.; dioica, major, robusta, albicans, densissime caespitosa confertissimeque intricata. Frondes simplices oblongae, ex apice solum innovatae, innovationes profunde obcordatae, usque ad 12 mm latae; costa postice valde producta, angusta, alis (semper hyalinis) pro more erecto conniventibus, ad circumferentiam caespitum tamen plano explanatis, ceterum ad costam abrupte attenuatis. Squamae posticae dense imbricatae, biseriatae, hyalinae, oblongae, obtusae vel longe acuminatae, omnes ad basin alarum (haud in alis ipsis ut in Marchantia) insertae, e cellulis maximis aedificatae. Stratum hypoporum ut in congeneribus, stomata parva, stellata, cellulis 6 radiatim positis formata, parietibus radialibus valde incrassatis (unde nomen Leitgebii Astroporae). Capitula feminea in medio frondis seriata, pedunculo nudo, brevissimo, haud sulcato, crasso, hyalino. Capitula haud barbata, e loculis duobus appositis, longitudinaliter connatis, extus perpendiculariter fissis formata; valvae crassae,

cavernosae; capsulae solitariae, magnae; calyptra crassa hyalina, pistillo brevissimo coronata. Androecia in medio frondis seriatim aggregata, ostiolis maximis, hyalinis.

Abyssinien: an Felsen (Schimper n. 772).

Diese prächtige Art, welche Jahrzehnte lang im Herbarium gelegen hat, ohne untersucht und bestimmt worden zu sein, wächst in dichten verfilzten niedrigen Rasen, so dass es fast unmöglich ist, ein einzelnes Individuum herauszupräparieren; es wäre daher möglich, dass ihre Verzweigung auch hin und wieder gabelig ist oder ventrale Adventiväste aus der Seite der Mittelrippe hervorkommen. Das Laub ist nur in der Mittelpartie chlorophyllführend, die dünneren Seitenteile sind vollständig hyalin, die ganze Pflanze dabei robust und zähe und von den europ. Alpenarten sehr abweichend. Die Poren der Luftkammern weisen allein schon auf die Gattung hin, welche hinsichtlich des Baues der Fruchtköpfe der Gattung *Aitonia* (*Plagiochasma*) sehr nahe steht, bei dieser letzteren bestehen aber die Poren des Laubes aus wenigen Oberflächenzellen, die einen kleinen Intercellularraum zwischen sich lassen und selten gewölbt hervortreten. Im übrigen sind die männlichen Blütenstände denen unserer europ. *Clevea hyalina* der Alpen ganz analog, d. h. es sind nicht eigentliche abgegrenzte Stände oder Antheridiengruppen, sondern, wie bei anderen niedrig stehenden Marchantiaceen, den Riccien ähnlich, stehen die Antheridien über die ganze Mittelrippe zerstreut; diese ausgezeichneten Merkmale genügen, die Gattung zu erkennen, da die Fruchtköpfe leider noch ganz unentwickelt waren.

Wir kennen von der Gattung *Clevea* nun 5 Arten, *C. andina* Spruce, *C. hyalina* Lindb. (Alpen und Skandinavien), *C. suecia* Lindb. (Oeland, Gotland), *C. Rousseliana* Leitg. (Algier) und unsere oben beschriebene; wahrscheinlich gehört aber noch die eine oder andere Pflanze aus dem Himalaya, als *Plagiochasma* (*Aitonia*) beschrieben, hierher, wie bereits Lindberg andeutete, ohne bei dem unvollständigen Material etwas Bestimmtes sagen zu können.

Dumortiera Reinw. Bl. et Nees, Acad. Caes. Leop. XII. 410 (1824).

Syn. *Hygrophila* Mackay, Fl. Hibern. II. 53. — *Hygropyla* Taylor, Trans. Linn. Soc. XVII. 390. — *Marchantia* auctorum.

D. hirsuta (Sw.) R. Bl. et Nees, l. c. — *Marchantia hirsuta* Swartz, Prodr. Fl. Ind. occ., 145.

Kamerun (Preuss n. 758 c. fr.!); Buea (Preuss n. 1080).

Kilimandscharo: Marangu-Station (Volkens n. 231).

Usambara (Holst n. 3247).

Verbreitung: Überall in den Tropen, selbst dem nördlichen Australien (Queensland) fehlt sie nicht und ist auch im nördl. Teile Neu-Seelands häufig.

Marchantia March. f. Act. gall. ann. (1713).

M. planiloba St. in Engler, Bot. Jahrb. VIII. 90.

Seengebiet: Bukoba, Undussuma, Runssoro (Stuhlmann n. 2856, 2900, 3608/9, 2543).

Togo: Jeggebach (Büttner n. 1, 2, 3).

Ursprünglich von Moller auf St. Thomé gesammelt, seitdem auch in Kamerun gefunden.

M. parviloba St. n. sp.; major, viridis, caespitans, subtus concolor. Frondes lineares, usque ad 6 cm longae, furcatae quoad structuram internam *M. polymorphae* nostrae simillimae; squamae ventrales semilunatae, appendiculo magno cordato, margine irregulariter angulatim dentato, hic illic lacinia magna armato. Scyphuli communes, margine haud lobato, minute ciliato, aliae ciliae similes in facie externa patellae sparsae, e duabus cellulis superpositis formatae. Pedunculus capitulorum 3 cm longus, nudus, dorso planus, distincte cavernosus, ventre rotundatus, bisulcatus, labiis attenuatis. Capitula plano-convexa, margine in lobulos 9 breves rectangulatos truncatos divisa. Involucra lobulos haud superantia, margine breviter lobata, lobulis fimbriatis. Capsulae maturae et planta mascula desunt.

Seengebiet: Runssoro, um 2800 m (Stuhlmann n. 2368[a], 2222, mit halbreifen Kapseln — 10. Juli 1891).

Diese Art steht der *M. planiloba*, die im tropischen Afrika weit verbreitet ist, sehr nahe; die Teilstücke des Fruchtkopfes sind bei dieser aber viel länger, nach der gestutzten Spitze zu spatelig verbreitert; die Ventralschuppen haben bei dieser ein viel kleineres Spitzenanhängsel und dessen Rand ist gröber gezähnt mit einzelnen langen, dornförmigen Lacinien, auch ist der pedunculus capituli von linearen Spreuschuppen haarig.

M. umbellata St. n. sp.; major, pallide-viridis, subtus concolor, gregarie crescens. Frondes 5—6 cm longae, furcatae, planae, marginibus interdum purpureo pictis. Scyphuli parvi (ore 1 mm in diametro) margine crebre longeque ciliati. Squamae ventrales purpureae, appendiculo magno cordato, margine parvidentato, apice in acumen magnum excurrente cellulae appendiculorum maximae (medianae 70×85 μ) marginales multo minores et valde irregulares. Pedunculus ♂ 2—3 cm longus, nudus vel sparsim paleaceus, profunde bisulcatus, labiis in 2 vel 3 lamellas fissis. Capitulum masculum 9 radiatum, radiis usque ad apicem connatis mucronatis, lamina conjunctiva emarginata, capitula itaque umbellis maxime similia; sub lente tamen emarginatura in fundo suo acute brevissimeque incisa est. — Cetera desunt.

Usambara (Holst n. 692).

An den schirmförmigen männlichen Köpfen ist diese Pflanze sofort zu erkennen. *M. planiloba* St. hat tief handförmig geteilte Andröcien, wie ich sie seiner Zeit abgebildet habe.

Aneura Dum., Comm. bot. (1822).

A. nudiflora St., Soc. bot. Belg. XXX. 195.

Usambara (Holst n. 695).

Verbreitung: auf den Mascareneninseln ist diese Art sehr häufig.

Metzgeria Raddi, Mem. Modena XVIII, 45 (1820).

Syn. *Echinogyna* Dum, Syll. Jung. 83 (1831).

M. Warnstorffii St. n. sp.; dioica, minor, pallide flavicans, in umbrosis pallide-virens. Frons furcata, furcis subrecte divaricatis, plano-

convexa i. e. alis recte a costa patentibus planis marginem versus convexo-decurvis, marginibus itaque (a ventre visis) erectis. Costa tenuis, ventre setosa, cellulis corticalibus dorso-ventreque biseriatis tecta; cellulae centrales in sectione transversa sub 20, in alis sub 15. Alae nudae (rarissime seta singula hic illic armatae) margine ubique setosae, setis longiusculis strictis geminatis divaricatis. Androecia in ramulis lateralibus brevissimis cucullatis nudis (haud setiferis). Antheridia numerosa in facie antica ramuli biseriata ut in congeneribus; ♀ ignota.

Kamerun: Yumbo (P. Dusén n. 652).

Congogebiet: Stanley Pool (Ledieu in Herb. Warnstorff.).

Usambara: Handei-Maromboi (Holst n. 9055) (forma paupercula in Hepaticis repens).

Symphyogyna M. et N., Ann. sc. nat. 1836, 66.

S. tenuicostata St. n. sp.; dioica, pallide-virens, gregarie crescens vel depresso-caespitans, majuscula. Frondes (femineae oblongae, masculae lineares) planae vel margine crispato-plicatulae, alae 1 cellulam crassae, margine integerrimae, cellulis longissimis marginatae; costa tenuis, subtus abrupte prominens, brunneo fasciculo tereti cellularum percursa. Flores feminei seriati, pistillis numerosis, squama laciniata tectis. Calyptra obovato-oblonga, basi crassa, apice pistillis sterilibus maximis obsita. Cellulae frondis marginales biseriatae 20×85 μ reliquae cell. alarum a costa oblique versus marginem divergentes, ad costam 34×68 μ versus marginem sensim breviores usque ad 50×50 μ. Costa 10 cell. crassa, cellulis corticalibus majoribus, reliquis centrum versus sensim minoribus, guttulis oleiferis dense repletis. Frondes masculae femineis 3plo angustiores sed duplo longiores, antice squamulis antheridiiferis dense obtectae, squamae in facie antica costae vel ad ejus latera insertae, alte cucullatae, margine apicali solum aperto, 2—3fido, monandrae.

Usambara (Holst n. 688).

Diese sehr einfach gebaute Pflanze ist durch den Mangel aller Randzähne ausgezeichuet und daher nur mit *S. Gottscheana* unter den afrikanischen Arten zu vergleichen, die aber ein verkehrt-herzförmiges Laub hat.

Fossombronia Raddi, Mem. Moden. XVIII (1820).

F. caespitiformis De Not. in Gottsche et Rab., Hep. exsicc. Nr. 123 (1860).

F. angulosa var. β. caespitiformis Raddi, Att. soc. sc. Modena XVIII. 41. — *F. pusilla* auctorum.

Abyssinien (Schimper, A. J. 1847).

Verbreitung: Diese Pflanze ist im Mittelmeergebiete allgemein verbreitet und, wie manche andere derselben, auch in Abyssinien wiedergefunden worden; da auch *Lunularia cruciata* am Kilimandscharo gesammelt worden ist, so können wir eine auffallende Verbreitung mediterraner Lebermoose nach Süden constatieren.

Schisma Dum., Syll. Jung. 77 (1831).

Syn.: *Sendtnera* Syn. Hep. 238 (1844) nec Endlicher. — *Herbertia* Carr., Trans. Bot. Soc. Edinb. 309 (1870). — *Herbertia* p. p. O. K. (1891!).

Sch. dicrana (Taylor, Syn. Hep.). — *Jungermannia dicrana* Taylor. ms. — *Sendtnera dicrana* Syn. Hep. 239.

Seengebiet: Runssoro (Stuhlmann n. 2411, 2442).

Verbreitung: Ursprünglich in Nepal gesammelt (Wallich); ist auf den Mascarenen häufig und gehört zu den wenigen Lebermoosen, welche der indischen und ostafrikan. Flora gemeinsam sind; ich kenne nur folgende: *Radula Perottetii* St., *Ptycholejeunea striata* (Nees), *Chandonanthus hirtellus* Mitt., *Pleuroschisma convexa* (Thunb.), *Cyathodium cavernarum* Kunze, *Dumortiera hirsuta* (Swartz), *Frullania squarrosa* (Sprengel), *Mastigophora diclados* (Bridel), *Metzgeria conjugata* (Lindb.), *Pleurozia gigantea* (Weber), *Plagiochila javanica* (Swartz), *Radula javanica* G., von denen aber eine ganze Anzah überhaupt Kosmopoliten sind.

Mastigophora Mitt., Handb. N. Z. Flora 752 (1867).

Syn. *Sendtnera* p. p. Syn. Hepat. 241 (1844). — *Blepharozia* p p.. Dum., Rev. Jung. 16 (1835).

Nees hat in seiner Nat. Eur. Leberm. I. 95 zuerst den Namen gebraucht, aber für ganz verschiedene Gattungen, endgültig auch auf denselben verzichtet und als Subgenus zu *Sendtnera* gestellt; ebenso wenig brauchbar ist Dumortier's Name, der die Gattung zu *Ptilidium* stellte; Mitten hat 1867 den Namen als Gattung wieder aufgenommen und zwar mit Recht, da das Subgenus in der Synopsis bereits unter diesem gleichen Namen ganz richtig begrenzt war und ein Zweifel gar nicht mehr möglich ist. Wie Le Jolis das übersehen konnte und nun den Namen *Sendtnera* vorschlägt, ist nicht einzusehen, umsomehr, als dieser letztere Gattungsname bereits für 2 Genera gebraucht und abgeschafft wurde und sonach überhaupt nicht wieder benutzt werden dürfte, ohne völlige Unklarheit herbeizuführen.

M. diclados (Bridel) in Web., Prodr. 56.

Usambara (Holst n. 2495, 4317).

Verbreitung: Überall in den Tropen Afrikas und Asiens; auch auf Samoa und den Sandwich-Inseln; fehlt in Australien, Neuseeland, Amerika; in letztgenanntem Erdteil hat die Gattung nicht einmal einen Vertreter.

Chandonanthus Mitten, Handb. N. Z. Fl. (1867).

Syn. *Jungermannia* auctorum.

Ch. hirtellus (Web.) Mitt. — *Jungermannia hirtella* Weber, Prodr. 50. — *Jungermannia fimbriata* Rich. in Hook., Musci exot. tab. 79. — Sprengel, Syst. Veg. IV. 224.

Usambara: Tewe Bangarra (Holst n. 3290d).

Verbreitung: Die Pflanze ist im tropischen und subtropischen Afrika und Asien gemein, fehlt in Amerika; wir kennen außer der obigen nur noch 2 Arten, *Ch. setiformis* Ehrh. in Europa und *Ch. squarrosus* Hooker in Neuseeland.

Lepidozia Dum., Rev. Jung. p. 19 (1835).

L. cupressina (Swartz) Ldbg., Syn. Hep. 207. — *Jungermannia cupressina* Swartz, Prodr. Fl. Ind. Occ. 144.

Kilimandscharo (v. Höhnel n. 202b); auch von Hans Meyer dort gesammelt.

Verbreitung: Sonst nur aus dem trop. Amerika bekannt; hierzu gehört wahrscheinlich *L. truncatella* vom Cap, eine verkümmerte Form.

L. Stuhlmanni St. n. sp.; major, dense intricata, inferne emortua et rufescens, superne pallide virens; caulis 4—5 cm longus, dense irregulariterque pinnatus, pinnis basalibus iterum pinnulatis, attenuatis, persaepe in flagellam radicantem exeuntibus. Folia caulina ramulinis multo majora, contigua, concava, recte patentia, usque ad medium quadrifida, laciniis e basi ovata sensim attenuatis, lanceolatis, acutis, aequilongis (vel quarta postica parum brevior) ceterum valde decurvis. Cellulae in apice laciniarum 20 μ, reliquae in disco et laciniis 25 × 35 μ, angulis haud incrassatis. Folia ramulina dissita, caulinis multo minora, e basi cuneata late ovata, ad medium trifida, laciniis lanceolatis, decurvis. Amph. caulina et ramulina caule parum latiora, remota, subplana, subrotunda, ad 1/2 quadrifida, in ramulis saepe trifida, laciniis lanceolatis obtusis.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro (Stuhlmann n. 2383[b], 2442 — 10. Juli 1891).

Unsere Pflanze, welche in einem Hochmoore gesammelt wurde, steht der *Lepidozia cupressina* sehr nahe; die Form der Blätter ist fast dieselbe, die Blätter selbst sind aber bei dieser viel hohler und so eingekrümmt, dass der vierte (ventrale) Lobulus dem Stiel parallel gestellt ist; die Amphig. sind lang zugespitzt und eingekrümmt, die ganze Pflanze viel größer und robuster als die unsrige.

Pleuroschisma Dum., Rev. Jung. 19 (1835).

Syn. *Mastigobryum* Nees in Syn. Hep. 214 (1844). — *Bazzania* Carringt., Trans. Bot. Soc. Edinb. 309 (1870).

P. convexa Thunb. — *Jungermannia convexa* Thunb., Prodr. Fl. Cap. 173.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro, um 3800 m (Stuhlmann n. 2442[c]).

Verbreitung: Diese Pflanze hat eine ausgedehnte Verbreitung in Afrika (Cap, Natal, Madagascar, Comoren, Mascarenen, Kilimandscharo) und im tropischen Asien (Ostindien, Sundainseln, Birma, Neuguinea). Findet sich selbst noch in Queensland und Neuseeland.

Lophocolea Dum., Rev. Jung. 17 (1835).

L. difformis Nees, Syn. Hep. 166.

Usambara (Holst n. 690).

Die Originalpflanze sandte Schimper seiner Zeit aus Abyssinien.

Chiloscyphus Corda in Sturm, Deutschl. Crypt. (1829).

Ch. oblongifolius Mitt., Trans. Linn. Soc. XXIII. 57. tab. 5. — *Ch. dubius* Gottsche, Abh. Nat. Ver. Bremen VII. 346.

Usambara: Bulua Wald, um 1030 m (Holst n. 4309).

Verbreitung: Sonst weit verbreitet in Afrika: Madagascar, Natal, Kamerun, Nigermündung. Herb. propr.

Alicularia Corda in Sturm, D. Fl. II. 32 (1829).

Syn. *Mesophylla* und *Alicularia* Dum. 1822, 1831, 1835, 1874. — *Nardia* auctorum recent.

Dumortier gab diesem Genus 1822 den Namen *Mesophylla*, 1831 *Alicularia*, 1835 wieder *Mesophylla* und 1874 wieder *Alicularia*; er hat also endgültig den Namen Corda's angenommen, nachdem er 50 Jahre lang geschwankt hat; außerdem ist *Alicularia* für nur eine Art gegeben, lässt also keinen Zweifel; wenn wir heute *Mesophylla* Dum. schreiben, weiß Niemand, welche der 4 Umgrenzungen gemeint ist. Die alten Namen Gray's habe ich, als überhaupt unzulässig, nirgends in den Syn. mit aufgeführt.

A. abyssinica (Nees) Steph. — *Jungermannia abyssinica* Nees, Syn. Hep. 93.

Plagiochila Dum., Rev. Jung. 14 (1835).

P. Büttneriana St. n. sp.; dioica, minor, laxe caespitans, pallidevirens. Caulis 6—8 cm longus, in planta sterili superne parum ramosus, ramis ramulisque oblique patulis, in planta feminea ob innovationes subflorales multo magis ramosus, superne flabellam dilatatam irregularem formans. Folia contigua, basi ipsa solum imbricata, haud plano disticha sed leniter decurva, concava, ceterum oblique a caule patentia (45°) antice longe decurrentia usque ad medium caulis producta; basi postica conduplicato-decurva, longius decurrentia, in plano anguste lingulata, apice leniter angustata, obtusa, paucidenticulata, dentes 8—10, parum in margines descendentes, aequales, bicellulares, interdum obsoleti. Flores ♀ in ramulis ultimis terminales, semper uno latere innovati et pseudolaterales. Folia floralia caulinis multo majora, bijuga, intima ventre et apice grosse irregulariterque spinosa. Perianthia (juvenilia) compresso-campanulata, ala aequilonga integra, ore late truncato denseque spinoso, spinis longe attenuatis.

Togo: Jeggebach bei Bismarckburg (Büttner n. 203).

Plagiophila furcata St., aus Madagascar bekannt, hat sehr ähnliche Blätter, welche jedoch viel steiler am Stengel stehen und mit diesem kaum einen Winkel von 30° bilden; die Verzweigung ist außerdem eine ganz abweichende.

P. comorensis St., Hedwigia 1888, 61.

Usambara (Holst n. 1072, 3293, 9055[b]).

Verbreitung: Kilimandscharo, Comoren, Mascarenen, Madagascar.

P. crispulo-caudata G., Abh. Nat. Ver. Bremen VII, 340.

Usambara (Holst n. 124, 1064).

Verbreitung: Ursprünglich von Rutenberg auf Madagascar gesammelt; in Natal häufig, wahrscheinlich auch in Usambara weit verbreitet; einzelne Stämmchen fanden sich in anderen Rasen aus diesem Gebiet.

P. divergens St. in Hedwigia 1891, 268.

Usambara (Holst n. 180, 9052[a]).

Das Original sammelte Hans Meyer am Kilimandscharo.

P. dschaggana St., Hedwigia 1891, 265.

Usambara (Holst n. 43, 1072, 3471, 8760, 9032, 9052, 2636, 9201).

Auch hier wurde die Originalpflanze von Hans Meyer am Kilimandscharo gesammelt.

P. effusa St. n. sp.; dioica; dense caespitosa, rufescens, rigida, fragillima. Caulis 5—6 cm longus, inferne optime furcatim ramosus, superne aliis ramis accedentibus effuse longe ramosus. Folia confertissima (in sicco homomalla) subrecte patentia, antice posticeque longe decurrentia in plano triangularia, basi 4plo latiora quam apice, ipso apice oblique truncata, 2—3 dentata (dente supero pro more majore), vel dente medio maximo acuta, ceterum integerrima, margine dorsali haud recurvo, postice ampliata et in cristam arcte conniventia. Cellulae apicales 12×17 μ, trigona subnulla, medianae 12×20 μ trigonis majusculis, basales 17×25 μ, trigonis magnis acutis hyalinis. Flores ♀ in ramulis parvis terminales; folia floralia caulinis haud diversa, basi postica tamen grosse dentata. Perianthia (juvenilia) compresso-oblonga, haud alata, ore obliquo longe denseque spinosa, spinis angustis.

Usambara: Lugulua-Wald, um 1360 m (Holst n. 2630[a]).

var. decurrens St., triste viridis, flaccida, ex parte pendula, magis distincte furcata; folia magis dentata, longius decurrentia, in ramis junioribus cauli fere parallela, acuta.

Im Habitus weicht diese Pflanze, welche offenbar an sehr feuchter Stelle gewachsen ist, von der Normalform sehr ab, und es wäre möglich, dass sie in der That als eigene Art sich ausweist, wenn sie fruchtend gefunden sein wird.

P. Engleriana St. n. sp.; sterilis; fusco-olivacea, dense intricatim caespitosa, ex parte pendula, corticola; caulis e caudice repente 10—12 cm longus, medio furcatus, furcis longis, simplicibus vel hic illic ramulo longo instructis. Folia conferta, oblique a caule patentia, plano-disticha, antice longissime decurrentia, in plano anguste triangularia, apice triplo angustiora quam basi, oblique truncata, 3-dentata, dente supero majore spiniformi, basi postica ampliata, in cristam altam subnudam conniventia, margine postico remote dentata, dentibus sub 8, parvis, spinosis. Cellulae apicales 25 μ, medianae 25 μ, basales 17×50 μ, trigonis magnis, acutis, basi postica solum indistinctis ob incrassationem cellularum longe confluentem. Amphig. magna, ut in congeneribus polymorpha, persaepe ad medium bifida, laciniis longe attenuatis vel varie incisa lobataque.

Usambara: im Wald Handei-Maromboi (Holst n. 9052[b]).

Die Pflanze ist wegen ihrer langen, hängenden, gabelig verzweigten Äste mit keiner andern zu verwechseln und hieran sofort zu erkennen.

P. Molleri St. in Engler, Bot. Jahrb. VIII. 82.

Kamerun: Buea (Preuss n. 1075).

Ursprünglich von Moller auf St. Thomé gefunden; daselbst sehr häufig.

P. nudicaulis St. n. sp.; dense caespitosa, fusco-viridis, ramis novellis flavo-virescentibus. Caulis erectus, 5—6 cm longus, inferne simplex, superne dense longeque ramosus, dendroideus, ramis oblique patulis, longioribus curvatim nutantibus. Folia contigua, oblique patentia, versus apicem ramorum sensim minora, in plano leniter falcata, ligulata vel basi angustata et subspathulata, antice haud decurrentia, postice brevissime inserta, caulis a ventre visus itaque perfecte nudus, subplana vel margine postico leniter recurva, apice truncato rotundata, crebre denticulata, dentibus bi—tri-cellularibus, parum in margine descendentibus, ceterum integerrima. Cellulae apicales 17 μ, medianae 17×28 μ, basales 17×34 μ parietibus crassis, valde chlorophylliferae. Amphig. minuta, saepe ad filum reducta vel usque ad basin fere 3—4 laciniata, laciniis semper ex una cellularum serie formatis, hamato-incurvis. Reliqua desunt.

Usambara: im Bulua-Wald, um 1030 m am Fuße der Bäume (Holst n. 4304).

Plagiochila mascarena G. ist unserer Pflanze in manchen Formen ähnlich; sie hat aber wesentlich gröbere Blattzähne, die Blätter sind ventral bis zur Mitte des Stengels angeheftet und sie ist in allen Teilen kleiner.

P. pectinata (Willd.) Ldbg., Spec. Hep. 14. — *Jungermannia pectinata* Willd. in Weber, Prodr. 70.

Usambara (Holst n. 3290).

Verbreitung: auch auf Mauritius und Bourbon.

P. rubricaulis St. n. sp.; dioica, pallide-flava, laxe caespitans. Caulis 4—5 cm longus, ruber, superne multiramosus, ramis longis subrecte patulis, simplicibus, rarius iterum pinnulatis. Folia contigua, oblique patula, plano disticha, oblonga, apice rotundata vel truncata, postice breviter inserta, haud ampliata, integerrima, antice vix decurrentia, in medio supero grosse spinosa, spinae apicales majores, sub 5, in margine antico minores sub 3, postico latiores sub 7. Cellulae apicales 20 μ, haud incrassatae, medianae 20×35 μ trigonis parvis, basales 25×40 μ trigonis magnis. Androecia in ramis ultimis terminalia, bracteis 7—8jugis, apice patulis, spinulosis, interdum ex apice vegetativa.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro (Stuhlmann n. 2368[b]).

In der Form der Blätter ähnelt diese Art der *Plagiochila patula* (Sw.) aus dem trop. Amerika, deren Blätter aber beiderseits viel weiter herablaufen; unter den afrikanischen Arten steht sie der *Plagiochila comorensis* St. noch am nächsten, die aber viel schmälere und entfernter stehende Blätter hat und von Gottsche für *Plagiochila distinctifolia* gehalten wurde.

P. runssorensis St. n. sp.; dioica, major, flavo-virens, robusta, laxe caespitans. Caulis 10—12 cm longus, subniger, inferne simplex, superne ramis remotis suboppositis bipinnatus. Folia imbricata arcuatim patula antice posticeque longius decurrentia in plano late ovata vel fere ovato-triangularia, apice rotundata vel truncata, margine antico (in plano)

substricto, arcte recurvo, postice valde ampliata caulemque tegentia ubique grosse irregulariterque dentata vel duplicato-dentata, basi postica et antica solum integerrima. Cellulae apicales 17 μ trigonis parvis, medianae 25×35 μ trigonis parvis acutis, basales 17×40 μ trigonis parvis subnodulosis. Flores ♀ in pinnulis ultimis terminales. Folia floralia caulinis simillima, parum majora, denticulatione vix diversa. Perianthia (juvenilia) circumscriptione oblique infundibulata, compressa, carina antica multo breviore quam postica, ore itaque oblique rotundato-truncato, grosse irregulariterque spinoso, ala postica lineari subinermi.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro, um 2700 m (Stuhlmann n. 2368[b]).

Plagiochila divergens St. vom Waldgürtel des Kilimandscharo um 2500 m, unterscheidet sich durch reichere und mehr spreizende Verzweigung, viel kleineren Wuchs; das Perianth ist sehr ähnlich, die Blätter aber sind ventral viel weniger verbreitert und decken den Stengel daselbst nur zur Hälfte, ihre Zähnelung ist regelmäßiger.

P. rupicola St. n. sp.; dioica; majuscula, dense intricata, rufescens. Caulis 5—6 cm longus, vage pauciramosus, persaepe simplex. Folia oblique patula, basi remota, in medio caulis contigua, versus apicem saepe minora, ob margines basi recurvatos concava et spathulata, in plano tamen lingulata, dorso ventreque breviter inserta, haud decurrentia, ubique fere argute dentata, apice rotundata, dentibus creberrimis, angustis parvis, in margine postico et antico magis remotis, ipsa basi integerrima. Cellulae apicales 25 μ, medianae 17 × 35 μ, basales 17×50 μ, trigonis ubique nullis. Androecia in ramis terminalia, longe spicata, linearia, bracteis 8—10 jugis apice patulis rotundatis crebre denticulatis.

Plagiochila dichotoma Nees, welche unserer Pflanze sehr ähnlich ist, unterscheidet sich durch die Blätter, welche nur an der, übrigens gestutzten, Spitze gezähnt sind; im übrigen ist auch ihre Verzweigung, wie schon der Name andeutet, eine ganz andere.

Kamerun: auf bewässerten Felsen (Schrau 1888).

P. Schimperiana St. n. sp.; major, in sicco flavo-olivacea. Caulis erectus vel adscendens, 6—8 cm longus, inferne simplex, irregulariter longe pinnatus, rami microphylli, attenuati, ob spicas ♂ repetitas quasi interrupte foliati. Folia conferta, subrecte patula, utroque latere longe decurrentia, late ovata, apice rotundata vel truncato-rotundata, margine dorsali substricto, recurvo, ventrali ampliata caulemque tegentia vel erecto-recurva et subcristata, persaepe in cristam rigido-erectam conniventia, apice posticeque (ala decurrente excepta) grosse spinosa; spinae e basi latiore attenuatae, apice sub 10, in margine postico magis remotae sub 12; Cellulae apicales 17 μ, medianae 25 μ, trigonis magnis acutis, basales 34 × 45 μ, trigonis stellatis. Androecia parva, in ramis seriatim (4—5) repetita, bracteis 4—6 jugis, laxe dispositis, e basi inflata leniter recurvis integerrimis, a basi ad apicem sensim minoribus, spicam ovatam formantibus.

Abyssinien (W. Schimper n. 1161).

Plagiochila dschaggana St. unterscheidet sich durch ventral lang herablaufende Blätter, welche an dieser Stelle gekräuselt sind und vielfach mit lamellenartigen Auswüchsen bedeckt. *Plagiochila abyssinica* Mitten hat nach der Beschreibung einen Caulis ramentis crispatis vestitus und steht der *P. dschaggana* sehr nahe, wenn es nicht gar dieselbe Pflanze ist und man die Reste schlecht abgetrennter Blätter für ramenta caulina angesehen hat.

P. strictifolia St. in Hedwigia 1891, 210.

Kamerun (Preuss n. 835).

Auch die Originalpflanze wurde hier gesammelt.

P. Stuhlmannii St. n. sp.; dioica, majuscula, fusco-olivacea. Caulis erectus vel procumbens, 6—8 cm longus, in planta ♀ remote bipinnatus, in planta ♂ brevipinnatus. Folia in ramulis vix minora, arcuatim patula, antice longissime decurrentia, postice breviter inserta, ampliata caulemque tegentia (haud cristato-erecta), si alam decurrentem excipis ubique grosse dentata, late ovata, apice truncata, dentibus 4—5, margine antico recurvo, 4—5 dentibus subspinosis, postico 10—12 dentibus triangularibus acutis. Cellulae 17 μ trigonis parvis, basi 17×34 μ trigonis subnullis. Flores ♀ in ramulis ultimis terminales. Perianthia (juvenilia) bilabiata, ore rotundato grosse denseque spinoso, uno latere ala angusta dentata instructa; Folia floralia caulinis parum majora, late oblonga, postice apiceque irregulariter spinoso-dentata. Androecia in ramulis parvis terminalia, apice vegetativa, bracteis confertis 7—8 jugis apice patulis paucidenticulatis.

Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 2368[b]).

Plagiochila divergens St. vom Kilimandscharo hat weit schmälere Blätter, die weniger tief am Stengel hinablaufen, keinen geflügelten Kelch und Astblätter, die wesentlich kleiner sind als die des Stammes.

P. Telekiana St. in Hedwigia 1891, 266.

Usambara (Holst n. 82, 9032[a]).

v. Höhnel sammelte diese Art ursprünglich im Leikipia-Gebiet.

P. togoensis St. n. sp.; sterilis, minor, dense depresso caespitosa, corticola, flavo-virens vel rubescens. Caulis e caudice longe repente procumbens vel adscendens, 2—3 cm longus, simplex vel pauciramosus. Folia basi solum imbricata, e basi falcata recte patentia, plano disticha, longe ligulata, quadruplo longiora quam lata, ubique aequilata basique vix leniter ampliata, ventre breviter inserta ibidemque anguste recurva, dorso haud decurrentia, integerrima, apice truncato grosse dentata, dentibus sub 6, septimus subapicalis in margine ventrali. Cellulae apicales 17×12 μ trigonis nullis, medianae 17×25 μ, basales 17×34 μ trigonis majusculis acuminatis.

Togo: Bismarckburg (Büttner).

Plagiochila Martiana Nees ist von allen allein zum Vergleiche heranzuziehen, deren Blätter sind kürzer (kaum 3mal so lang als breit), die ganze Pflanze wesentlich größer. Übrigens heißt es in der Diagnose Lindenberg's: »folia dimidiato ovato et ovata-lanceolata«, in der detaillierten Beschreibung aber wiederum nur »oblique ovata«; vermutlich stecken hier mehrere Arten unter einem Namen.

Cincinnulus Dum., Comm. bot. (1822).

Syn. *Calypogeia* Nees nec Raddi, Nat. Eur. Leberm. III. 7 (1838). — *Kantia* Lindberg 1874. — *Kantia* O. Ktze. 1891.

C. bidentulus (Web.), Prodr. 38.

Usambara, um 1900 m (Holst n. 693).

Verbreitung: Am Cap und in Natal häufig, auch aus Madagascar und den Mascarenen bekannt.

Frullania Raddi, Mem. Moden. XVIII (1820).

Syn. *Jubula* Dum., Comm. bot. 1822.

F. (Chonanthelia) dentilobula St. n. sp.; monoica, in cortice arcte repens, flaccida, dilute olivacea, major. Caulis 6—8 cm longus, regulariter pinnatus, pinnis longissimis brevipinnulatis. Folia magna, late ovata vel fere circularia, apice rotundata, decurvula, recte patentia denseque imbricata, dorso lobulo parvo incurvo ampliata. Cellulae 17 μ, ipsa basi duplo longiores, trigonis ubique parvis, acutis. Auriculae superne maxime galeatae, rostro hamatim decurvo, inferne folio longe accretae (carina conjunctionis a caule distante) folii marginem longe superantes, margine libero appendiculi dente magno hamato armatae persaepe etiam inferne acuminatae, rarius rotundatae. Stylus parvus filiformis. Amph. foliis parum minora, reniformia, basi profunde cordata, alis liberis crispulis, apice brevissime bidentula. Perianthia in ramis ultimis terminalia, fusiformia, longe rostrata, pluriplicata; bracteis intimis perfecte immersa. Folia flor. 3juga, intima cum amph. alte connata, grosse dentata, lobis longe porrectis, margine revolutis, dein fere cornutis, excipulum late hiantem formantia. Androecia in ramulis brevibus terminalia, bracteis 3jugis, laxiusculis, ad $^1/_3$ bifidis, integerrimis.

Kilimandscharo (Volkens n. 449).

Auriculis basi hamato dentatis facile cognoscenda.

F. (Chonanthelia) Ecklonii Sprengel, Syst. veg. IV. 324. — *F. Mundiana* L. et G., Syn. Hep. 772.

Gottsche stellte in Hep. Mexic. 236 den Irrtum selbst klar und cassierte *F. Mundiana*; er sagt aber daselbst zugleich: »*Frull. Ecklonii* Synopseos Fr. Arecae nominare rectius fuisset«. Nun enthält *Fr. Ecklonii* der Synopsis Pflanzen vom Cap, aus Brasilien, Chile und Peru; diese sollten sicherlich nicht alle *F. Arecae* fortan genannt werden, sondern nur soweit sie dem trop. Amerika angehören; jedenfalls kommt *F. Arecae* am Cap nicht vor.

Usambara: Lutindi (Holst n. 3481).

Verbreitung: Vom Kilimandscharo, Bourbon, Madagascar, Natal bekannt.

F. (Chonanthelia) longirostris St. n. sp.; monoica, robusta, fusco-rubra, in cortice repens. Caulis pinnatim ramosus, rami brevipinnulati. Folia conferta, circularia, concava, apice late recurva, fere cucullatim revoluta, dorso appendiculo circinato parvo aucta. Cellulae apicales et medianae 25 μ basi 35 μ, trigonis saepe trabeculatim elongatis,

medio noduloso-interruptis. Auriculae imbricatae, superne cucullatae, rostro circinato nullo, inferne ligulata, folio longe coalita, carina conjunctionis stricta, folii marginem parum superantia ibidemque obtuse angulata. Amph. foliis fere aequimagna, circularia, apice sinu levissimo bidenticulata, recurva, basi profunde (ad $^1/_3$) cordata, alis rotundatis liberis, recurvis, haud conniventibus. Perianthia in ramis terminalia, fusiformia, in rostrum longum attenuata, pluriplicata (plicis principalibus quatuor, reliquis humilioribus interjectis). Folia floralia quadrijuga, intima solum in excipulum plicatum connata, laciniis loborum et amphigastrii setaceo acuminatis, ceterum integerrima, apice bidentula. Androecia parva, lateralia, confertifolia, bracteis quadrijugis ad $^1/_3$ bifidis.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro (Stuhlmann n. 2413B).

Durch die Form des Perianthiums unter den Chonanthelien ausgezeichnet.

F. (Meteoriopsis) angulata Mitten, Journ. Linn. Soc. VII (1864).

Usambara (Holst n. 2627, Fischer n. 48).

Verbreitung: Die Originalpflanze wurde in Kamerun gesammelt, ich habe dieselbe geprüft und kann keine irgend wesentlichen Unterschiede zwischen ihr und den Usambara-Exemplaren finden; da auch andere Kameruner Pflanzen weit ins Innere Afrikas reichen (so z. B. ist die zarte, leicht kenntliche *Lejeunea pulcherrima* St. neuerdings oberhalb des Stanley Pools gesammelt worden), so hat die Verbreitung einer so robusten Pflanze wie *F. angulata* nichts Auffälliges.

F. (Thyopsiella) capensis Gottsche, Syn. Hep. 449 (1844).

Usambara: Derema (Fischer n. 50).

Verbreitung: Ist außer am Kap neuerdings auch in Madagascar und auf den Mascarenen gefunden worden.

F. (Thyopsiella) Holstii St. n. sp.; dioica, fusco-rufa, dense caespitosa. Caulis tenax, erectus vel procumbens apiceque adscendens, pinnatim multiramosus, ramis 6 cm longi, regulariter bipinnati, pinnis pinnulisque remotis recte patentibus. Folia caulina remota (ramulina contigua) oblique patula, concava, in plano ovata, acuta vel apiculata, dorso circinnatim ampliata, caulem late transeuntia, margine ventrali leniter recurva. Cellulae apicales 20 μ, parietibus flexuosis, medianae 12 × 20 μ, ipsa basi 25 × 25 μ trigona magna subnodulosa. Auriculae ubique evolutae oblongo-lanceolatae, canaliculatae, cauli subparallelae, stylo parvo filiformi. Amph. caulina foliis aequimagna, ventre lobulis liberis utroque latere auriculata, medio gibba, ad $^1/_2$ bifida, sinu obtuso subrecto, laciniis late triangulatis, margino arcte revolutis, subcrispulis. Amph. ramulina minora. Per. in ramulis parvis terminalia, obovato-oblonga, triquetra. Fol. flor. quadrijuga, intima basi angusta ovata, longe acuminata, lobulus aequilongus, duplo angustior, profunde a folio solutus, hic illic lacinia setacea armatus. Amph. flor. int. ad $^2/_3$ bifidum, alte carinatum, basi cuneatum, laciniis ex ovato lanceolatis longissime attenuatis setaceis, margine crispulo-recurvis. Androecia globosa, bracteis 3jugis.

Usambara (Holst n. 9042, 3289).

Mit *F. patens* zu vergleichen.

F. (Thyopsiella) usambarana Schiff. n. sp.; monoica, fusco-brunnea, in sicco fere nigra, flaccida, major, caespitosa. Caulis 4 cm longus, vage ramosus, ramis divaricatis pinnatis, pinnulis brevibus remotiusculis. Folia valde conferta et concava, medio supero usque ad caulem recurva, in plano ovata, dorso lobulo parvo ampliata. Cellulae marginales 17 μ, medianae 17×25 μ trigonis parvis, parietibus flexuosis, basales 25×35 μ trigonis magnis. Auriculae dense imbricatae, magnae, alte saccatae, sub ore profunde constrictae, ore ipso tubaeforme-ampliato, ceterum erectae, cauli contiguae, stylo filiformi. Amph. imbricata, curiosissima, transverse inserta, late ovata, medio infero integerrima, supero ciliis 6 longis armata, apice leniter emarginata. Perianthia in ramulis parvis lateralibus terminalia, late ovata, triquetra, alis lateralibus ventrem versus late decurvis, plica postica altissima, rostro parvo. Fol. flor. bijuga, intima oblonga, caulinis aequimagna sed duplo angustiora, apice grosse paucidentata, lobulus aequilongus, profunde solutus, lanceolatus, margine ubique longe ciliatus, apice setaceus. Amph. flor. intim. ovatum, foliis suis parum brevius, ad $^2/_3$ bifidum margine ubique, praesertim in laciniis lanceolatis longe remoteque fimbriatum. Androecia oblonga, laxe foliosa, bracteis 5 jugis.

Usambara (F. Fischer n. 49).

Durch die gewimperten Amphigastrien höchst ausgezeichnet.

F. (Trachycolea) Hoehneliana St. n. sp.; dioica, dense caespitosa, dilute olivacea, flaccida. Caulis 5 cm longus, regulariter pinnatus, pinnis brevioribus remotis, rarius longioribus iterumque pinnatis. Folia magna, fere circularia oblique patula, convexa, basi dorsali hamatim ampliata caulemque late superantia, basi ventrali similiter ampliata, folium solutum itaque fere cordatum. Cellulae apicales 17 μ, medianae 25 μ, basales 25×35 μ, parietibus flexuosis trigonisque parvis, basi tamen magnis, nodulosis. Auriculae cauli contiguae, maximae, cucullatae, apice decurvo acuto, subtus late apertae et hiantes, folii marginem haud attingentes. Amph. caule 5 plo latiora, cordato-rotundata, alis basalibus decurrentibus, apice breviter bidentula. Perianthia in ramulis terminalia, uno latere innovata, obovato-oblonga, triquetra, rostro parvo, medio supero papillis hirtae, margine ceterum interrupte alatae; folia flor. trijuga, intima oblonga, apice rotundata, lobulo aequilongo, usque ad basin fere bifido, laciniis lanceolatis integerrimis. Amph. flor. int. oblongum, integerrimum vel apice bidentulum. Androecia ignota.

Massaihochland: Leikipia, Kenia (von Hoehnel 1887). — Herb. propr.

Mit *F. caffraria* zu vergleichen.

Lejeuneae Spruce.

Acrolejeunea Spruce, Trans. Bot. Soc. Edinb. XV. 115 (1884).

A. aulacophora (Mont.) St., Hedwigia 1890. p. 7. — *Phragmicoma aulacophora* Mont., Ann. sc. nat. Sér. II. XIX. 259.

Usambara: Kikogwe (F. Fischer n. 52, 54).

Verbreitung: Sonst im trop. Asien verbreitet; eines der wenigen Lebermoose, welches von hier in die afrikanische Flora übergreift.

A. Borgenii St., Hedwigia 1890. 10.

Usambara: (Holst n. 9037. ♂).

Die Originalpflanze wurde in Madagascar gesammelt.

A. Pappeana (Nees) St., Hedwigia 1890. 8. *Phragmicoma Pappeana* Nees, Syn. Hep. 296.

Usambara: (Holst n. 9040 c. per., n. 1085).

Verbreitung: Diese Art, ursprünglich am Cap gefunden, besitze ich auch aus Madagascar, von den Inseln Mauritius und Bourbon und verschiedenen Stellen des trop. Ostafrikas; sie hat voraussichtlich eine bedeutende Verbreitung auf dem afrikan. Continent; aus Ostindien und Java ist diese ansehnliche Pflanze nicht bekannt.

Eulejeunea Spruce, Trans. Bot. Soc. Edinb. XV. 260 (1884).

E. flava (Swartz) Spr. l. c. 268. *Jungermannia flava* Sw., Prodr. Fl. Ind. Occ. 144.

Kamerun: Buea (Preuss n. 1053).

Usambara (Holst n. 8761/62, 9041, 1087).

Verbreitung: Sonst überall in den Tropen; greift vielfach auch in subtropische Gebiete über wie Florida, und hat sich im Südwesten Irlands mit einer ganzen Anzahl echt tropischer Hepaticae erhalten; kommt wahrscheinlich auch noch in Spanien vor und ist auf Teneriffa, Madeira und den Azoren gesammelt worden. Ich besitze sie auch aus dem Süden Japans. Fehlt in Australien und Neuseeland.

E. squarrosa St. n. sp.; monoica, parva, pallide-virens vel flavicans, laxe caespitosa. Caulis 15—20 mm longus, pauciramosus. Folia basi solum imbricata, antice squarrose patula, margine ventrali late decurva vel fere revoluta, in adspectu itaque valde torta et squarrosa, in plano ovata, apice obtusa. Cellulae 17 μ, basales 17 × 34 μ, parietibus aequaliter incrassatis. Lobulus magnus, folio dimidium solum brevior, oblongus, valde inflatus, margine involutus cum folii margine postico confluens et utriculum contiguum formans. Amph. magna, imbricata, basi sinuatim inserta, ovato-rotunda, plana ad 1/2 bifida, sinu subrecto, laciniis acutis; Flores fem. in ramulis lateralibus terminales, innovati. Perianthia pyriformia, 5 plicata, rostro late acuminato, brevi; carinae posticae usque ad basin fere decurrentes. Folia floralia libera, perianthio fere aequilonga, conduplicata, biloba, lobis ad 1/3 solutis subaequimagnis, perianthium fere obvelantibus. Amph. flor. longissimum, perianthio longius, e basi angusta oblongum, ad 1/4 acute incisum, lobis ovatis apiculatis. Amenta mascula lateralia, bracteis quinquejugis laxis.

Usambara (Holst n. 9057).

Mit keiner anderen *Eulejeunea* zu verwechseln und gleich ausgezeichnet durch das versteckte Perianth wie durch die sparrige Beblätterung.

Euosmolejeunea Spruce l. c. p. 241 (1884).

E. Montagnei (Gottsche) St., Hedw. 1890. 13. — *Lejeunea Montagnei* G. in Ann. sc. nat. 1843. XIX. 261.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro (Stuhlmann n. 2383 B. ♂).

Eine höchst interessante Bereicherung unserer Kenntnisse der afrik. Flora. War bisher nur von Mauritius bekannt.

Diplasiolejeunea Spruce l. c. XV. 301 (1884).

D. runssorensis St. n. sp.; dioica, flavescens, major, dense depresso-caespitosa, corticola. Caulis 4—5 cm longus, a basi usque ad medium pauciramosus, superne simplex, folia conferta subrecte patentia, cum basi angustata transverse inserta, in plano fere rotundo-quadrata, apice truncato valde recurva, concava dorso caulem transeuntia. Cellulae marginales 17 μ, basales 25 μ, regulariter hexagonae, parietibus ubique aequilongis, aequaliter incrassatis, trigonis itaque nullis. Lobulus magnus folio dimidium brevior, oblongus ad carinam valde inflatus, medio supero folio appressus, apice oblique truncatus ibidemque grosse bidentatus. Amph. duplicata, dense imbricata, basi anguste cuneata, superne quadruplo latiora, ad medium emarginata, lobis falcato-lingulatis vel spathulatis, leniter conniventibus. Androecia in ramulis microphyllis terminalia, semper fere ex apice vegetativa, bracteis laxe dispositis, e basi, inflata suberectis, apice brevissime bilobis.

Centralafrikan. Seengebiet: Runssoro, um 3300 m, auf Rinde im Erica-Wald (Stuhlmann n. 2413 — 11. Juni 1891).

Die Gattung *Diplasio-Lejeunea* zeichnet sich durch sehr auffallende und ungewöhnliche Formen der Amphig. aus und an diesen wird die Pflanze stets sofort zu erkennen sein. Aus Afrika sind bis jetzt nur noch bekannt: *Diplasio-Lejeunea cavifolia* St. (St. Thomé), *D.-L. Kraussiana* (Ldbg.) St. (Cap), *D.-L. pellucida* (Meißn.) Spruce (Oware und Mascarenen); die letztere Pflanze im trop. Amerika allgemein verbreitet und von Taylor irrtümlich als *Lej. albifolia* nochmals beschrieben. Auch aus Java und Tasmanien sind je eine Art bekannt; alle übrigen sind Bürger des trop. Amerika.

Lopholejeunea Spruce l. c. p. 119 (1884).

L. subinermis St. n. sp.; monoica, minor, rufo-fusca, vage ramosa. Folia caulina contigua, late obovata, apice rotundata, subplana, lobulo ad plicam angustam reducto. Cellulae 17 μ, ipsa basi 17×25 μ, angulis medioque parietum minime incrassatae. Amphig. parva, caule 3plo latiora, e basi cuneata reniformia. Androecia in medio ramorum foliis consecutiva; bracteae 3—4jugae, laxe dispositae, conchaeformes, subaequilobae, lobis rotundatis. Perianthia uno latere innovata oblongo-

obovata, compressa, quadriplicata, plicae posticae altae, longe decurrentes, angulato-dentatae, reliquae subdenticulatae, rostro longo tenui. Folia floralia caulinis haud diversa, lobulo duplo breviore, lanceolato vel ovato; amphig. florale late lingulatum.

Insel Fernando Po (Buchholz 1875).

Diese Pflanze steht der Gattung *Lopholejeunea* durch den ganzen Habitus, die ganzrandigen Amphigastria und den 4 flügeligen flachen Kelch ohne Zweifel ganz nahe; neu ist allein die Innovation, da in dem Genus die Blüten stets terminal gefunden werden; in dieser Hinsicht ist die Pflanze also von ganz besonderem Interesse, schwerlich aber der Typus eines neuen Subgenus.

Mastigolejeunea Spruce l. c. p. 100 (1884).

M. nigra St., Hedwigia 1891. p. 206.

Usambara: (F. Fischer n. 39. Steril).

Die Pflanze war bisher aus Kamerun und St. Thomé bekannt; eine sehr robuste Art.

M. trigona St. n. sp.; monoica, fusco-viridis, dense depresso-caespitosa. Caulis 2 cm longus, vage ramosus, rami longiusculi simplices, ad basin plantae interdum flagelliformes microphylli et radicantes. Folia conferta, arcuatim patula, in plano late ovata, margine ventrali late recurva, apice rotundata, dorso caulem superantia. Cellulae marginales 12 μ, medianae 12×17 μ, basales 17×25 μ, acute hexagonae, trigonis parvis; lobulus parvus, anguste oblongus, turgidus, ob plicam folii marginis ventralis reflexam indistinctus vel omnino in ea occultus. Amph. caule 3 plo latiora, e basi cuneata subrotunda, patula. Perianthia terminalia, semiexserta innovata, obovato-trigona, plicis humilioribus interjectis saepe 5—6 plicatula, rostro parvo. Folia floralia arcuatim patula, caulinis vix majora, apice angustata, obtusa, lobulo ad $^2/_3$ soluto, late ligulato, folio suo $^1/_3$ brevior. Amph. florale foliis subaequimagnum ovato-ligulatum, apice late truncatum, angulis obtusis, medio infero alte gibbosum. Androecia maxima, totum ramulum tenentia, bracteis 16—20 jugis, basi inflatis, ad medium bilobis, lobo dorsali arcuatim patente, obtuso, ventrali erecto subacuto.

Usambara: auf Rinden (Holst n. 3523[a]).

Mastigolejeunea auriculata (Wils.) des trop. Amerika und *M. humilis* (G.) des trop. Asiens stehen unserer Pflanze sehr nahe, sind aber sicher zu unterscheiden und zwar erstere durch spitze Blätter und ein ausgerandetes Hüllunterblatt, diese durch spitze Blütenblätter und durch die mächtig entwickelten ventralen Lobuli derselben. Ich habe diese Pflanze anfänglich für eine *Acrolejeunea* gehalten und muss nun den für die Gattung wenig geeigneten Speciesnamen, weil bereits in einer Aufzählung gedruckt, beibehalten.

Ptycholejeunea Spruce l. c. p. 97 (1884).

P. striata (Nees) St., Hedwigia 1890, 5.

Usambara (Holst n. 2636[a]).

Kamerun: Buea (Preuss n. 835).

Verbreitung: In Afrika weit verbreitet, in Kamerun, Natal, Madagascar, Mossambik, Keniagebiet; im tropischen Asien gemein, woselbst auch zahlreiche verwandte Arten gesammelt wurden. In Amerika ist die Gattung nur mit einer Art vertreten und diese auffallender Weise an der Westküste (Guayaquil) gefunden. Da die Arten dieser Gattung zu den ansehnlichsten Lebermoosen gehören, ist ein Übersehen derselben in dem vieldurchwanderten Südamerika ausgeschlossen.

Radula Dum., Rec. d'obs. 14 (1835).

Syn. *Martinellia* Carr., Trans. B. S. Edinb. 309 (1870). — *Stephanina* O. K. (1891).

R. bipinnata Mitt., Journ. Linn. Soc. VII.

Usambara: (Holst n. 180).

Kamerun: Buea (Preuss n. 1069, 835).

R. Boryana (Web.) Dum., Recueil d'obs. 14. — *Jungerm. Boryana* Weber, Prodr. 58.

Comoren (Humblot n. 1544).

Verbreitung: Auf den Mascarenen sehr häufig; auch in Madagascar gefunden. Die Mascarenen haben eine auffallende Anzahl endemischer *Radula*-Arten; eine Art *R. Perottetii* St., welche auch in Madagascar häufig ist, kommt auch in den Nilgherri-Bergen Ostindiens vor, fehlt dagegen den Sundainseln. Siehe auch die nachfolgende *Schisma dicrana*.

R. Holstiana St. n. sp.; monoica, fulva, in cortice late expansa arcteque repens, minor; caulis 3—4 cm longus, irregulariter ramosus. Folia contigua, ovata, plana, subrecte falcato-patentia. Cellulae apicales 12 μ, reliquae 17 μ, trigonis parvis. Lobus parvus, caule vix 2plo latior, rhomboideus, carina conjunctionis arcuata longe decurrente, margine supero carinae parellelo, caulique parum incurrente, margine exteriore oblique truncato angulo acuto. Perianthia pseudolateralia longissima, compresso-tubaeformia, ore truncato repando. Folia floralia vaginatim amplectentia, caulinis similia, lobulo tamen multo majore rectangulato, duplo longiore quam lato. Androecia hypogyna bracteis 4—5 jugis, basi alte saccatis, ad medium bilobis, lobo dorsali patulo, ventrali erecto, acuto cauli longe accreto.

Usambara (Holst n. 4296 u. 8764).

Die Pflanze steht der hypogynen Inflorescenz wegen unserer *Radula complanata* und der italienischen *Radula Notarisii* St. sehr nahe; von beiden unterscheidet sie sich sofort durch die langen tubaähnlichen Perianthien.

R. recurvifolia St. in Hedwigia 1888, 63.

Usambara (Holst n. 9037[b]).

Ursprünglich am Kilimandscharo gesammelt (Hans Meyer).

Madotheca Dum., Comm. bot. 3 (1822).

M. capensis Gottsche, Syn. Hep. 270.

Usambara (Holst n. 2633).



A. Loranthus Fischeri Engl., B. L. Welwitschii Engl., C. L. djurensis Engl., D. L. Buchholzii Engl., E. L. hirsutissimus Engl.

[illegible] direx.

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig



A. Loranthus Dinklagei Engl., B. L. Soyauxii Engl., C. L. cinereus Engl., D. L. taborensis Engl., E. L. Buchnerii Engl., F. L. ogowensis Engl.

del. ad. direx.   Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig

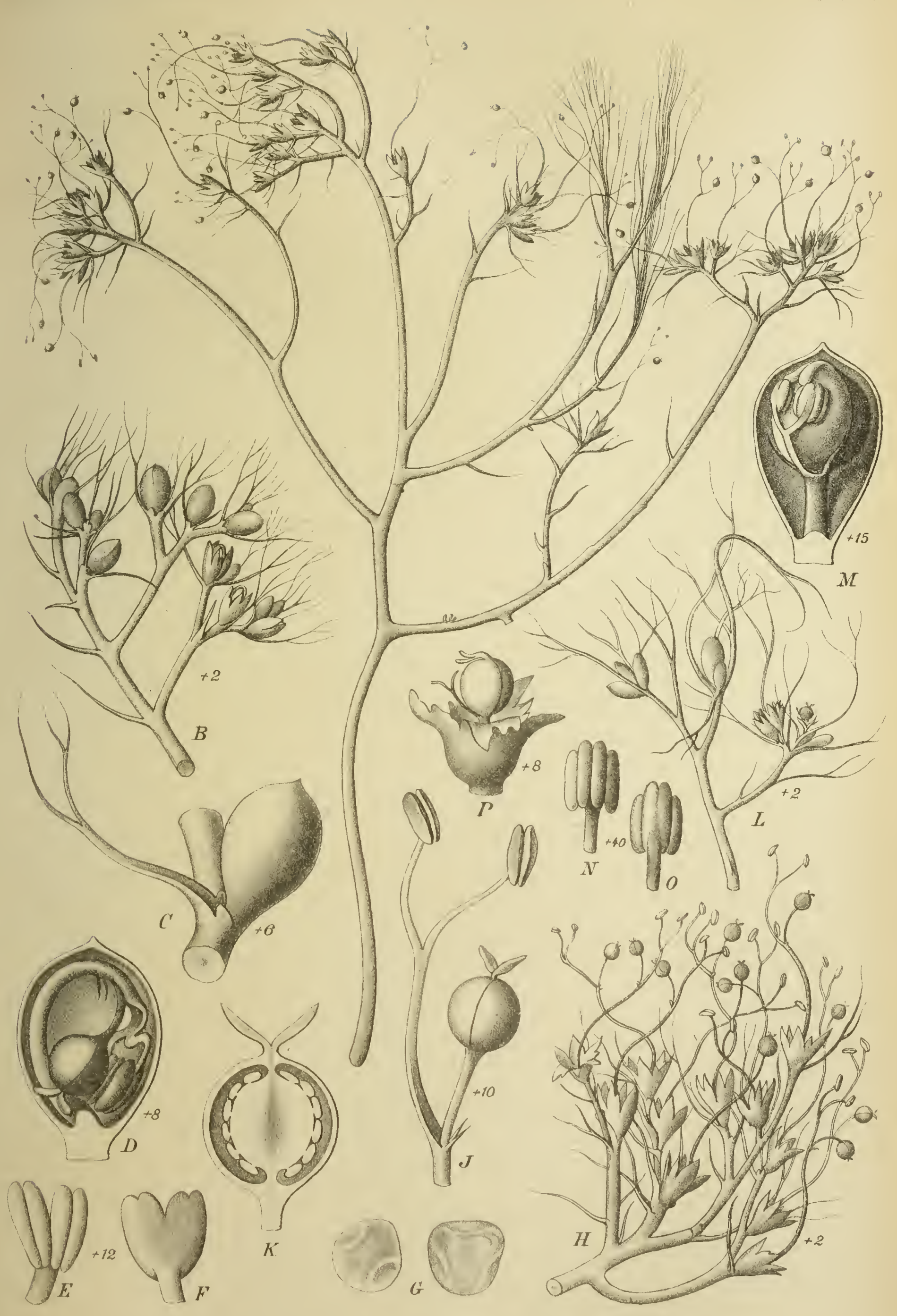
Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig.



A. Loranthus Preussii Engl., B. L. constrictiflorus Engl., C. L. Sadebeckii Engl., D. L. celtidifolius Engl., E. L. gabonensis Engl. F. L. buluensis Engl., G. L. Kagehensis Engl.

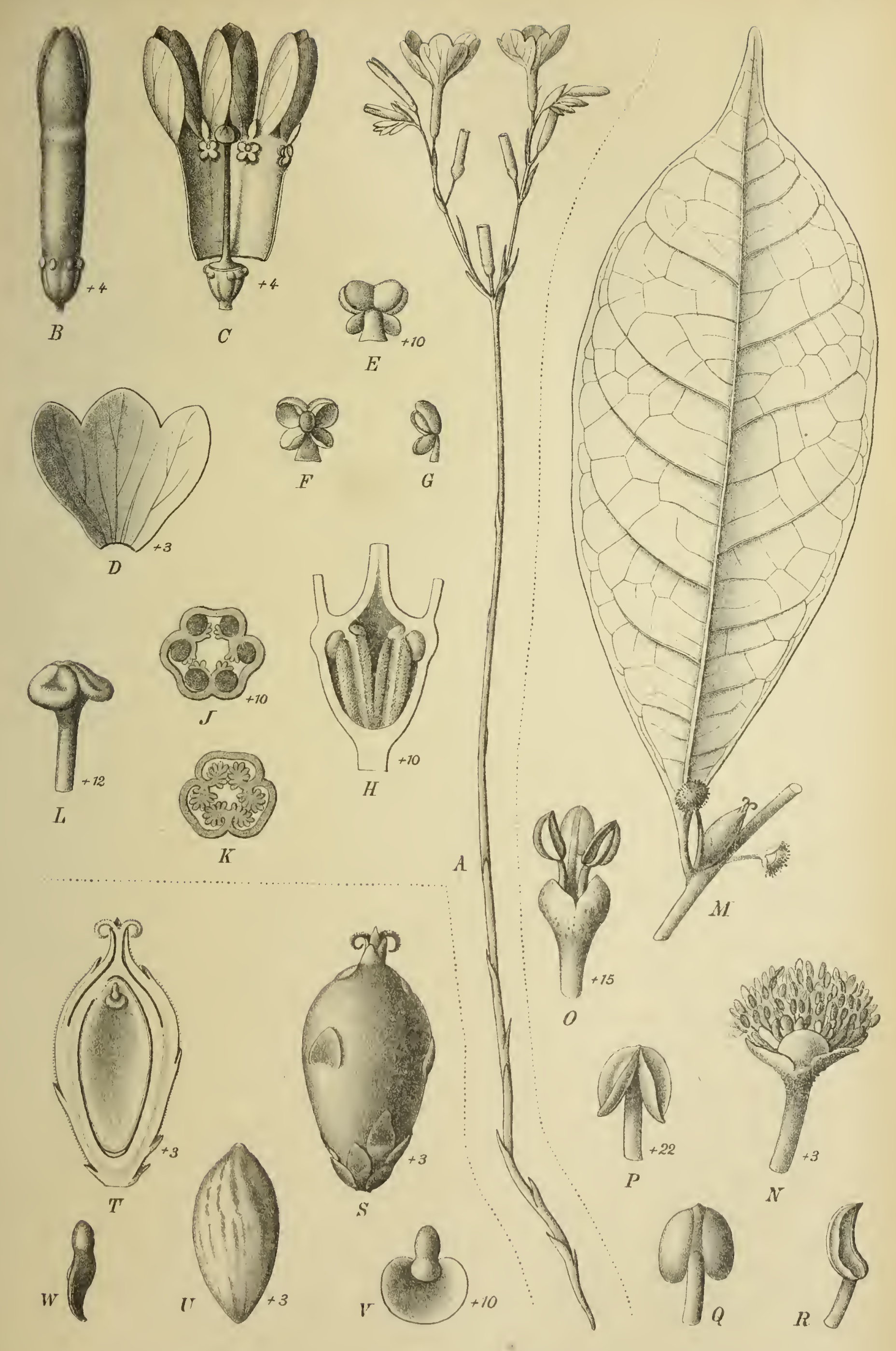
del. aut. direx. Lith. Anst. Julius Klinkhardt Leipzig.

Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig.



A–K. Dicraea quangensis Engl. L–P. D. Warmingii Engl.

del. autor direxit
Lith. Anst. Julius Klinkhardt Leipzig.
Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig.



A-L. Gymnosiphon usambaricus Engl. M-U. Mesogyne insignis Engl.

J. Pohl del. autor direxit

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig.

Verbreitung: In Afrika weit verbreitet, Cap, Natal, Madagascar, Usagara, Kamerun, St. Thomé.

M. Hoehneliana St. in Hedwigia 1891. 266.

Abyssinien: Gaffat (STEUDNER 1862).

Ostafrika: Ukira (FISCHER n. 693).

Wurde von v. HOEHNEL zuerst in Leikipia gefunden.

M. subdentata Mitt., Journ. Linn. Soc. VII.

Kamerun: Buea (PREUSS n. 1075).

Zuerst von MANN daselbst gesammelt, seitdem wiederholt wiedergefunden (DUSÉN).

M. triquetra St. n. sp.; sterilis. Fusco-viridis, inferne rufescens, laxe caespitans. Caulis e basi multipartita 5—6 cm longus, regulariter pinnatus, pinnis breviusculis remotis, interdum apice flagellatim attenuatis radicantibus. Folia caulina subrecte patentia, vix imbricata, integerrima insigniter trigona, marginibus aequilongis strictis, apice obtusa, ceterum plano-disticha. Cellulae apicales 17 μ, medianae 12×25 μ trigonis majusculis, basales 17×25 μ trigonis magnis. Lobulus cauli aequilatus, lingulatus, integerrimus, folio suo brevissime connatus, cauli longe incumbens, profunde sinuatim insertus, appendiculo decurrente, oblongo-crispulo. Amphigastria contigua, caule duplo latiora, late ovata, alis longe decurrentibus, apice angustato marginibusque reflexa.

Usambara (HOLST n. 2634, 2636[a]).

Diese Art weicht von allen bekannten durch die auffällig dreieckigen Blätter ab und steht in dieser Hinsicht völlig vereinzelt da.

Anthoceros Micheli, Gen. pl. p. 11 (1729).

A. pinnatus St. in ENGLER, Bot. Jahrb. VIII. 91.

Kamerun: Buea, um 2500 m (PREUSS n. 989); Insel St. Thomé (MOLLER).

Kilimandscharo: Marangu-Station (VOLKENS n. 671).

A. tenuissimus St. in Hedwigia 1893. 145.

Usambara (HOLST n. 689, 694).

Lobango: Chella (NEWTON). Herb. prop.